



plomyclick®

*Sistema sin Herramienta, Push Fit
fabricado en PPSU para plomyLAYER
o plomyPEX*



**FONTANERÍA
A. C. S.
CALEFACCIÓN
GAS**



LABORATORIO NACIONAL
DE INGENIERÍA CIVIL





Ofrece la gama más amplia del mercado

Edificación	Telecomunicaciones
Obra Civil	Gas
Abastecimiento	Hidrosanitarios
Saneamiento	Evacuación
Drenaje	Protección de Cables

50 años
1957-2007

50 años de tradición.

En el año 1.957, se fundó la primera empresa del grupo, dedicada a la fabricación de tuberías de plomo.

50 años fabricando soluciones para todas las aplicaciones.

50 años de innovación

Plomo
PVC
PE
PP
PP-R
Multicapas
PEX
PPSU

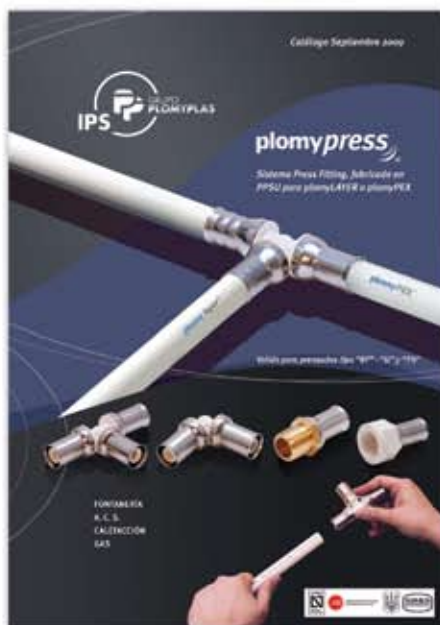


Resumen Gama de Producto



plomyCLICK

Sistema de Unión Rápida tipo Push Fit sin herramientas, fabricado en PPSU, compatible para tuberías multicapas plomylayer y tuberías de polietileno Reticulado plomypex. Para aplicaciones Sanitarias de Fontanería, **Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.), Calefacción por Radiadores, Aire Acondicionado y GAS.**



plomyPRESS

Sistema tipo Press Fitting, fabricado en PPSU, compatible para tuberías multicapas plomylayer y tuberías de polietileno Reticulado plomypex. Y Prensados tipo RF, TH y tipo U. Para aplicaciones Sanitarias de Fontanería, **Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.), Calefacción por Radiadores, Aire Acondicionado y GAS.**



plomyAIR

Sistema de Unión Rápida tipo Push Fit sin herramientas, fabricado en PPSU, para instalar con tubería multicapa de PERT y aluminio, plomyair.

Para aplicaciones en Redes de Aire Comprimado y Gases Inertes.

plomyFLOOR

Sistema de Calefacción y Refrescamiento por Suelo Radiante.

Para aplicaciones en vivienda, industrial y/o agrícolas.

Manuales Técnicos de todas las aplicaciones

Manual Técnico y Software de Calefacción por Suelo Radiante



Campos de Aplicación

plomyCLICK, ha sido diseñado para las instalaciones Sanitarias de Fontanería en agua fría y caliente, agua caliente sanitaria (A.C.S.), calefacción por Radiadores y GAS.

Agua Potable



Radiadores



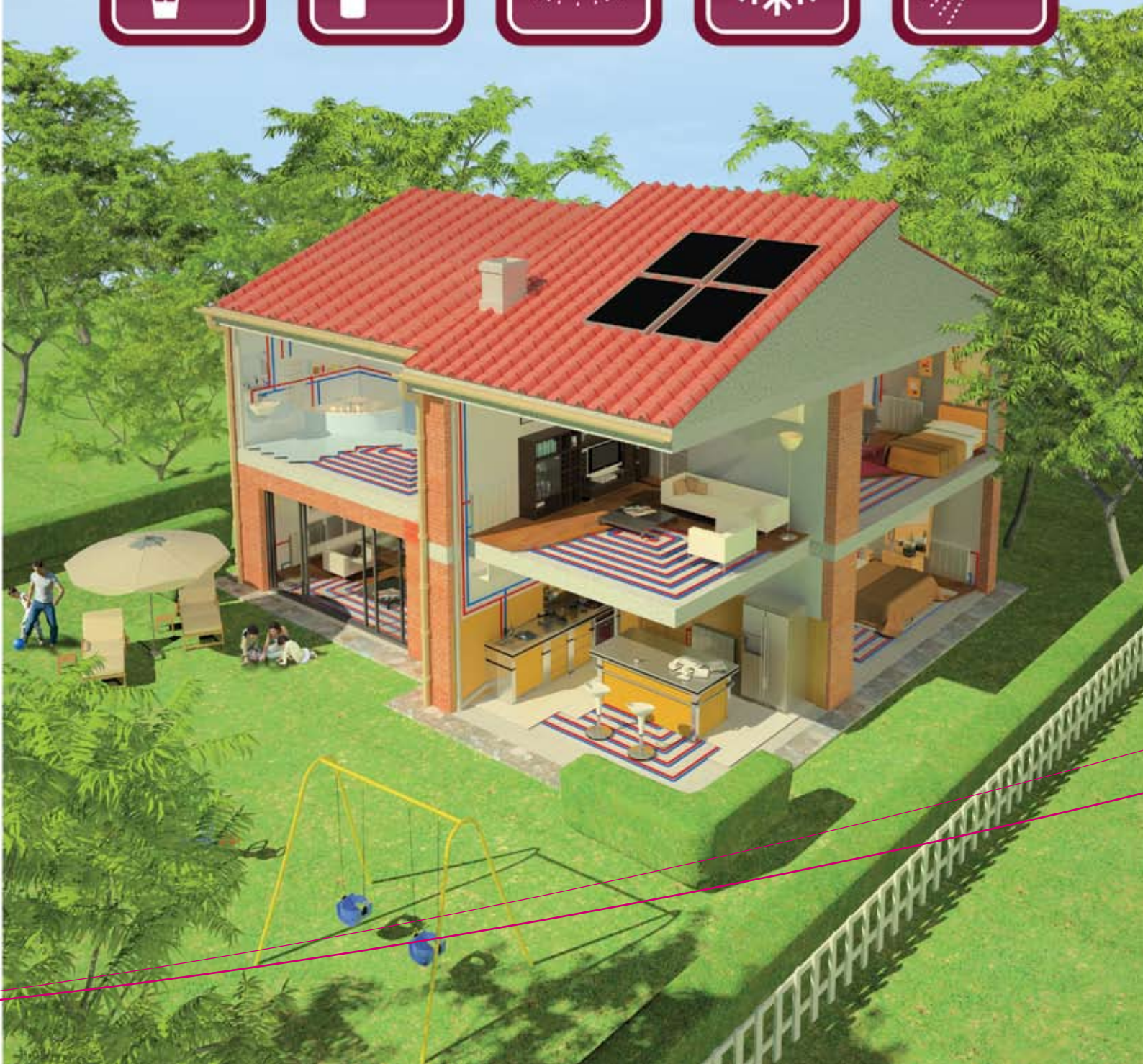
Agua Caliente



Agua Fría



Gas



Accesorios de unión rápida push-fit en PPSU para tuberías Multicapa plomyLAYER y Polietileno Reticulado plomyPEX para instalaciones interiores de Agua Caliente y Fría, Gas, Aire Comprimido y Aire Acondicionado.

El accesorio cuenta con tres elementos premontados (Cuerpo, Pinza de bloqueo y Casquillo) de tal forma que la conexión de dos o más tuberías plásticas se realice de forma natural, sin más que alinearlas al dispositivo y ejercer una ligera presión axial sobre las mismas. De este modo, no es necesaria la utilización de ninguna herramienta mecánica. Por otro lado, una ventaja fundamental es que el diámetro exterior del accesorio montado no es muy superior al diámetro exterior de la tubería, lo que facilita notablemente el empotramiento de las instalaciones en paredes, tabiques y similares.

Accesorio reorientable permitiendo variar el ángulo de la pieza una vez realizada la unión.

FACILIDAD de MONTAJE del ACCESORIO RÁPIDO plomyCLICK

Cortar en ángulo recto el tubo



Calibrado y biselado



Introducción del tubo a tope e inspección visual



EL MATERIAL POLIFENILSULFONA PPSU Tecno-Polímero de altas propiedades



RESISTENCIA TÉRMICA

Temperatura máxima de trabajo 180 °C

SON MENOS PESADOS

Son 7 veces más ligeros que los accesorios de latón y de cobre

MUY BAJA RUGOSIDAD INTERNA

Menores pérdidas de carga que las piezas metálicas

CALIDAD SANITARIA

No aportan óxidos metálicos al agua

No ceden olor ni sabor al agua

Cumple RD 140

AISLANTE TÉRMICO (0,26 W/m°C)

Tienen 400 veces menor conductividad térmica que las piezas de latón y 1.400 que las de cobre

ALARGAMIENTO A LA ROTURA

Incremento de longitud entre un 50% y un 100% antes de fracturarse

RESISTENCIA QUÍMICA

Apto para usos industriales como ácido inorgánico, bases, sales y alcoholes

Sin problemas de corrosión galvánica y oxidación

Inalterable a los materiales de la construcción

No les afectan las aguas con bajo pH (Aguas ácidas)

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Mejora la calidad de la edificación a no ser transmisor de ruidos, cumpliendo la especificación del CTE (Marzo 2006)

TAMAÑO REDUCIDO

Para facilitar las instalaciones empotradas.

Permite el uso en las nuevas tabiquerías de bajo espesor (ladrillo y escayolas).

ALTA RENTABILIDAD

Ahorro del 80% en tiempo de montaje.

Orificios de control visual para comprobar que el tubo ha entrado



Diseño del accesorio

Casquillo en PPSU

Elemento de sujeción montado sobre el CUERPO.
Impide que el CUERPO y la PINZA se desacoplen del tubo.

Pinza en PPSU

Elemento de bloqueo montado sobre el CUERPO.
Queda anclada a la pared del tubo impidiendo que se desconecte.

Junta de Diseño Especial Patentado

Cuerpo en PPSU

Tiene las formas de manguito, codo, te, reducción, etc.

Los accesorios plomyCLICK se suministran montados y no se desmontan.



Estanqueidad por el interior del tubo, mediante tecnología aplicada a sistemas de gas

PORQUE

- La responsabilidad de su funcionamiento es del fabricante.
- Elimina la posibilidad de error.
- Total seguridad del plomyCLICK al cumplir fielmente el espíritu de la norma de instalación, relativo a accesorios no desmontables para embutir en obra y no tener que dejar registros.

¿Por qué se deben utilizar sistemas del mismo fabricante?

- Garantía de UN mismo fabricante.
- Responsabilidad ÚNICA del fabricante.
- Confianza de las compañías aseguradoras, ante un ÚNICO asegurado.
- Diseño y fabricación pensando en un ÚNICO sistema.
- Calidad demostrada. Sistema producido, ensayado y certificado de UNA sola fábrica.

Normativa de referencia

- ISO 21003: Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios.
- NTC1746 tubos y accesorios termoplásticos para conducciones de gases a presión.
- ISO FDIS 17484 Multilayer pipe Systems for indoor gas installations.
- UNE 53960 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente. Tubos de polímero/AL/PERT.
- UNE-EN ISO 15875: Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X).
- RP 01.00: Reglamento particular de la marca AENOR para materiales plásticos. Requisitos comunes.
- RP 01.49: Reglamento particular de la marca AENOR para la conducción de agua fría y caliente. Tubos de polímero/AL/PERT.
- RP 01.52: Reglamento particular de la marca AENOR para sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría.
- RP 01.54: Certificado de conformidad de AENOR para sistemas de unión mecánica de canalización de tubería multicapa PE-X o PERT para instalaciones de agua fría y caliente.

Accesorios plomyCLICK de Unión Rápida



RACOR FIJO MACHO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K121612	16-1/2"	40 / 480
K122012	20-1/2"	25 / 300
K122034	20-3/4"	25 / 300
K122534	25-3/4"	20 / 240
K12321	32-1"	10 / 120

RACOR FIJO HEMBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K131612	16-1/2"	35 / 420
K132012	20-1/2"	25 / 300
K132034	20-3/4"	20 / 240
K132534	25-3/4"	15 / 180

MANGUITO DE UNIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K1416	16 - 16	40 / 480
K1420	20 - 20	25 / 300
K1425	25 - 25	15 / 180
K1432	32 - 32	8 / 96

MANGUITO REDUCIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K152016	20 - 16	25 / 300
K152516	25 - 16	20 / 240
K152520	25 - 20	20 / 240
K153225	32 - 25	10 / 120

CODO IGUAL 90°

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K1716	16 - 16	25 / 300
K1720	20 - 20	20 / 240
K1725	25 - 25	10 / 120
K1732	32 - 32	5 / 60



TE SALIDA HEMBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B.
K1161612	16-1/2"	15 / 180
K1162012	20-1/2"	10 / 120

CODO TERMINAL HEMBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K181612	16-1/2"	20 / 240
K182012	20-1/2"	20 / 240
K182034	20-3/4"	15 / 180
K182534	25-3/4"	10 / 120

CODO BASE FIJACIÓN

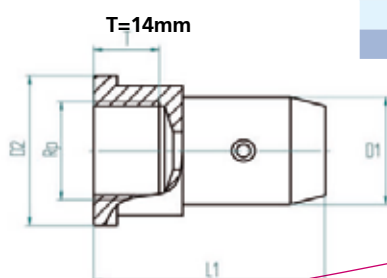
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K1101612	16-1/2"	15 / 180
K1102012	20-1/2"	15 / 180

TE IGUAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K11416	16 - 16 - 16	15 / 180
K11420	20 - 20 - 20	10 / 120
K11425	25 - 25 - 25	6 / 72
K11432	32 - 32 - 32	3 / 36

TE REDUCIDA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K115162016	16 - 20 - 16	15 / 180
K115201616	20 - 16 - 16	15 / 180
K115201620	20 - 16 - 20	15 / 180
K115202016	20 - 20 - 16	15 / 180
K115251625	25 - 16 - 25	10 / 120
K115252020	25 - 20 - 20	9 / 108
K115252025	25 - 20 - 25	9 / 108
K115252520	25 - 25 - 20	8 / 96
K115322525	32 - 25 - 25	5 / 60



Las rosca plomyclick, es tipo " ROSCA GAS " recta.

La profundidad de la ROSCA es de 14 mm.

La longitud máxima permitida de las rosas macho para la unión con el sistema es de 14 mm



CODO TERMINAL HEMBRA / CUERPO DE LATÓN

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B.
LK181612	16 - ½"	20 / 240
LK182012	20 - ½"	20 / 240
LK182034	20 - ¾"	15 / 180
LK182534	25 - ¾"	10 / 120
LK18321	32 - 1"	5 / 60

CODO BASE FIJACIÓN / CUERPO DE LATÓN

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
LK1101612	16 - ½"	15 / 180
LK1102012	20 - ½"	15 / 180
LK1102534	25 - ¾"	5 / 60

LLAVE CORTE DE ESFERA / CUERPO LATÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K12216	16	7 / 84
K12220	20	6 / 72
K12225	25	5 / 60
K12232	32	3 / 36

LLAVE DOBLE CORTE DE ESFERA / CUERPO DE LATÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K12416	16	5 / 60
K12420	20	4 / 48
K12425	25	3 / 36

MANDOS LLAVE DE CORTE

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
MANDOP	Mando Pomo	5 / 60
MANDOM	Mando Maneta	10 / 120
MANDOO	Mando Oculto	10 / 120
ALARGADOR	Alargador	100 / 1200

TRANSICIÓN COBRE A PLOMYCLICK

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
KCu1516	Cu12,70 - Ø 16	35 / 420

LLAVE CORTE RECTA ESFERA MARIPOSA / PLOMYCLICK

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B.
K12516	16	7 / 84
K12520	20	6 / 72

LLAVE H - PLOMYCLICK CORTE RECTA ESFERA MARIPOSA

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B.
K1251612	16 - ½"	10 / 120
K1252012	20 - ½"	8 / 96

BISELADOR "INTERIOR + EXTERIOR"

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAJA A / CAJA B
K12916202532	16 - 20 - 25 - 32	5 / 60

TIJERA CORTATUBOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNID.CAJA
271225	12 a 25	1

MUELLES CURVATUBOS INTERIOR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNID.CAJA
2516	16 x 0,6 metros	1
2518	18 x 0,6 metros	1
2520	20 x 0,6 metros	1
2525	25 x 0,6 metros	1
2532	32 x 0,6 metros	1

MUELLES CURVATUBOS EXTERIOR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNID.CAJA
E2516	16 x 0,6 metros	1
E2518	18 x 0,6 metros	1
E2520	20 x 0,6 metros	1

COLECTOR FONTANERÍA / CALEFACCIÓN EN PPSU - PLOMYCLICK

CODIGO	ENTRADA	SALIDA	UNIDAD CAJA
K34161616	¾" M	16-16-16	1
K34201616	¾" M	20-16-16	1
K3416161616	¾" M	16-16-16-16	1
K3420161616	¾" M	20-16-16-16	1

CAJA DE COLECTOR FONTANERÍA — PLOMYCLICK

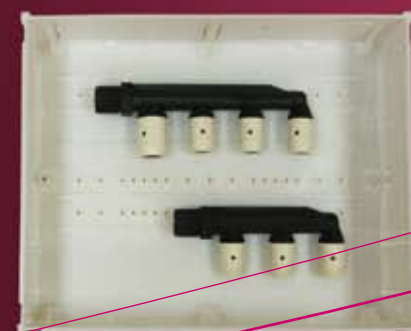
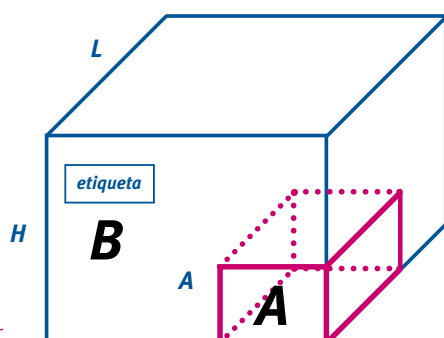
CODIGO	ENTRADA	SALIDA	UNID. CAJA
FC-4	272 x 332 x 86	1 a 6	1
FC-5	272 x 412 x 86	7 a 8	1
FC-6	272 x 512 x 86	9 a 10	1

Embalaje

Las cajas van etiquetadas con la referencia, descripción, unidades y el código de barras del accesorio.

Tipo caja	Medidas L x A x H (mm)	Nº cajas
A	180 x 120 x 100	---
B	390 x 385 x 210	12 tipo A

Palet Europeo	800 x 1200	42 tipo B 504 tipo A
---------------	------------	-------------------------



Tuberías Multicapa plomyLAYER – PERT / AL / PERT

Tubería fabricada según ISO 21003 – UNE 53960 EX – ISO 17484.

Soldadura a Tope del aluminio “Head to Head” que permite obtener una perfecta concentricidad.

Tubería 100 % impermeable al oxígeno, lo que la hace ideal para instalaciones de Calefacción y GAS.

Para Instalaciones Sanitarias de agua fría y caliente, agua caliente sanitaria A.C.S., Calefacción y GAS.

Ahorra la instalación de codos igual a 90° en la mayoría de las ocasiones.



plomyLAYER



plomyLAYER GAS



Los tubos estandar sin barrera, las moléculas de O₂ (oxígeno) pueden penetrar al interior.



En el plomyLAYER, gracias a la capa de Aluminio, el O₂ no puede penetrar en su interior.

Tubería plomyLAYER

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	LONG / PALET (M)
MUL1650	16 x 2 mm	50 / 1300
MUL16100	16 x 2 mm	100 / 1600
MUL16200	16 x 2 mm	200 / 2800
MUL2050	20 x 2 mm	50 / 1300
MUL20100	20 x 2 mm	100 / 1400
MUL20200	20 x 2 mm	200 / 2400
MUL2525	25 x 2,5 mm	25 / 350
MUL2550	25 x 2,5 mm	50 / 650
MUL3225	32 x 3 mm	25 / 325
MUL3250	32 x 3 mm	50 / 550
MUL16B	16 x 2 mm	B4 / F148 / P2812
MUL20B	20 x 2 mm	B4 / F112 / P2128
MUL25B	25 x 2,5 mm	B4 / F68 / P1292
MUL32B	32 x 3 mm	B4 / F44 / P836

B = barra / F = Fardo / P = Palet

Tubería plomyLAYER GAS

CÓDIGO	DN Ø X ESPESOR	LONG / PALET (M)	COLOR
GA16100	16 x 2 mm	100 / 1600	AMARILLO
GA16200	16 x 2 mm	200 / 2800	AMARILLO
GA20100	20 x 2 mm	100 / 1400	AMARILLO
GA20200	20 x 2 mm	200 / 2400	AMARILLO
GA2550	25 x 2,5 mm	50 / 650	AMARILLO
GA3225	32 x 3 mm	25 / 325	AMARILLO
GA16B	16 x 2 mm	B4 / F148 / P2812	AMARILLO
GA20B	20 x 2 mm	B4 / F112 / P2128	AMARILLO
GA25B	25 x 2,5 mm	B4 / F68 / P1292	AMARILLO
GA32B	32 x 3 mm	B4 / F44 / P836	AMARILLO

B = barra / F = Fardo / P = Palet

plomyLAYER- PREAISLADO

CÓDIGO	DN Ø X ESPESOR	ESPESOR AISLAMIENTO	COLOR AISLAMIENTO	LONG
AMUL1625	16 x 2 mm	6 mm	GRIS	25
AMUL2025	20 x 2 mm	6 mm	GRIS	25
AMUL2525	25 x 2,5 mm	9 mm	GRIS	25

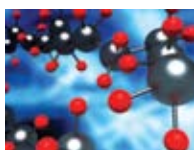


plomyLAYER- COARRUGADO tubo en tubo

CÓDIGO	DN Ø X ESPESOR	COLOR CORRUGADO	LONG
CAMUL1625	16 x 2 mm	AZUL	25
CRMUL1625	16 x 2 mm	ROJO	25
CAMUL2025	20 x 2 mm	AZUL	25
CRMUL2025	20 x 2 mm	ROJO	25
CAMUL2525	25 x 2,5 mm	AZUL	25
CRMUL2525	25 x 2,5 mm	ROJO	25



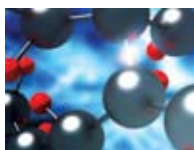
Tubería Polietileno Reticulado plomyPEX Sistema Peróxido Xa



Cadenas lineales de polietileno polimerizado por adición (2 átomos de Hidrógeno por cada Átomo de Carbono).



Mediante nuestro sistema de I.R., se rompe los enlaces O-O de la molécula de peróxido. Para estabilizarse, roba átomos de Hidrógeno de la cadena de polietileno, formándose radicales libres.



Para estabilizarse las múltiples cadenas de polietileno con radicales libres de Hidrógeno, reaccionan entre sí, formando una malla molecular que aporta las propiedades de resistencia a temperatura presión.

Tubería fabricada según ISO 15875 (Sistema Peróxido Xa).

Tubería de polietileno reticulado PEX por el sistema Peróxido Xa. Al ser fabricación Peróxido Xa, posee una gran flexibilidad y una perfecta homogenización de la reticulación.

Para Instalaciones Sanitarias de agua fría y caliente, agua caliente sanitaria A.C.S. y Calefacción.

CODIGO	DN Ø X ESPESOR	SERIE	TIPO DIMENSIÓN	LONG / PALET (M)
XA1650	16 x 2 mm	3,5	C	50 / 1300
XA16100	16 x 2 mm	3,5	C	100 / 1600
XA16200	16 x 2 mm	3,5	C	200 / 2800
XA2050	20 x 2 mm	4,5	C	50 / 1300
XA20100	20 x 2 mm	4,5	C	100 / 1400
XA20200	20 x 2 mm	4,5	C	200 / 2400
XA2550	25 x 2,3 mm	5	A	50 / 650
XA25100	25 x 2,3 mm	5	A	100 / 1100
XA3225	32 x 2,9 mm	5	A	25 / 325
XA3250	32 x 2,9 mm	5	A	50 / 550
XA16B	16 x 2 mm	3,5	C	B4 / F148 / P2812
XA20B	20 x 2 mm	4,5	C	B4 / F112 / P2128
XA25B	25 x 2,3 mm	5	A	B4 / F68 / P1292
XA32B	32 x 2,9 mm	5	A	B4 / F44 / P836

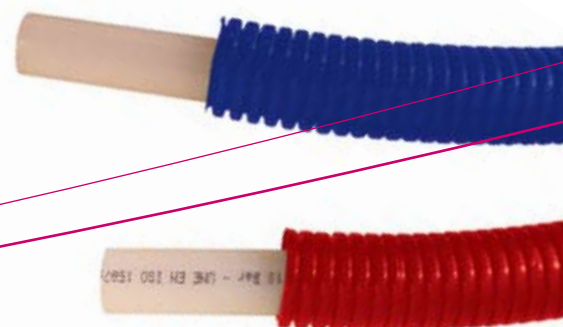
plomyPEX- PRAISLADO

CÓDIGO	DN Ø X ESPESOR	ESPESOR AISLAMIENTO	COLOR AISLAMIENTO	LONG
AXA1625	16 x 2 mm	6 mm	GRIS	25
AXA2025	20 x 2 mm	6 mm	GRIS	25
AXA2525	25 x 2,3 mm	9 mm	GRIS	25



plomyPEX- COARRUGADO tubo en tubo

CÓDIGO	DN Ø X ESPESOR	COLOR CORRUGADO	LONG
CAXA1625	16 x 2 mm	AZUL	25
CRXA1625	16 x 2 mm	ROJO	25
CAXA2025	20 x 2 mm	AZUL	25
CRXA2025	20 x 2 mm	ROJO	25
CAXA2525	25 x 2,3 mm	AZUL	25
CRXA2525	25 x 2,3 mm	ROJO	25



Aplicación en Instalaciones Sanitarias



Instalación mediante sistema de colectores



Instalación mediante sistema tradicional de TE REDUCIDAS

Aplicación en Instalaciones de Calefacción por Radiadores



Instalación mediante TE.



Instalación mediante CRUCE RADIADOR.



Instalación mediante COLECTORES.



CERTIFICADO DE GARANTÍA – 10 AÑOS – 3.000.000 €

Válido para tubos plomyPEX®, plomyLAYER®, plomyAIR® y para accesorios plomyCLICK®, y plomyPRESS®, de utilización en sistemas de conducción de agua fría y caliente, agua caliente sanitaria A.C.S., calefacción y Aire Comprimido, siendo beneficiarios los dueños de la propiedad, durante la vigencia del periodo de Validez de la Garantía.

Certificado de Garantía: INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, garantiza mediante póliza de Responsabilidad Civil, R.C. los defectos de fabricación, bajo condiciones normales de uso y en las aplicaciones según normativa de fabricación correspondiente.

Validez de la Garantía: Diez (10) años.

Ingeniería Plástica del Sur, deberá recibir notificación por escrito de cualquier incidencia que pueda ser considerada como sujeta al condicionado de este Certificado de Garantía antes de treinta (30) días desde conocida la misma.

El instalador o el propietario de la instalación, está obligado a minimizar los daños en caso de siniestro, tomando las acciones que estime necesarias para ello. No significando por ello, responsabilidad alguna por parte de IPS –Ingeniería Plástica del Sur s.l.

En caso de incidencia por la que se presentase reclamación, se deberá hacer llegar a la empresa toda la documentación disponible sobre los elementos causantes, incluyendo muestras representativas de los elementos que se reclaman por defectuosos. En caso de tratarse de tuberías, se deberá hacer llegar una muestra de longitud adecuada que contenga la marcación original. En caso de ser accesorio, se deberá hacer llegar el embalaje que contenga los datos, siempre que sea posible.

Ingeniería Plástica del Sur, reparará o reemplazará cualquier accesorio y/o tubería, de los señalados en este documento, que haya sido comprobado como defectuoso.

Asimismo, Ingeniería Plástica **tres millones de Euros (3.000.000,00 €) por siniestro.**

La Garantía se aplica únicamente según lo expuesto en este Certificado de Garantía y siempre y cuando los artículos vendidos:

- (a) No hayan sido expuestos a temperaturas y/o presiones superiores a las limitaciones según la aplicación de la normativa de referencia o a las limitaciones indicadas por el fabricante en cualquiera de sus especificaciones.
- (b) Permanezcan en su localización de instalación original.
- (c) No muestren evidencias de haber sido manipulados incorrectamente, no hayan sufrido daños por congelación de líquido en su interior, no hayan sido usados agentes químicos distintos de los de uso para agua potable o los indicados en cada aplicación por Ingeniería Plástica del Sur.
- (d) Hayan sido instalados de acuerdo a las instrucciones de montaje facilitadas en cada momento o manuales técnicos.
- (e) Estén instalados y se haya aportado previamente la correspondiente ficha de haber realizado correctamente la Prueba de Presión / Estanqueidad obligatoria, debidamente firmada y **rellena en TODOS los campos de texto.**
- (f) Se haya remitido el presente certificado de garantía, junto con la ficha de prueba de presión al fax **+34 958 44 37 04** ó al correo electrónico **garantia.ips@plomyplas.com**. Y SIEMPRE, antes de la fecha del boletín de instalación, expedido por el instalador. Siendo devuelto a la propiedad o instalador, debidamente aceptado por parte de IPS – Ingeniería Plástica del Sur s.l.

Esta garantía no se extiende a partes, materiales y/o equipos no fabricados por Ingeniería Plástica del Sur, s.l.

Instrucciones para Realización de Prueba Presión / Estanqueidad

Todas las instalaciones deben ser probadas según recoge la norma DIN 1988.

El procedimiento consta de dos partes:

- Prueba inicial.
- Prueba principal.

A tener en cuenta antes de realizar la prueba:

1. Se debe realizar una inspección visual de la instalación antes de realizar la prueba.
2. La instalación se debe vaciar antes y después de realizar la prueba.
3. Para medir la presión y sus cambios se deben usar manómetros que muestren cambios de presión de, al menos, 0,1 bar.
4. El manómetro se debe instalar en el punto menos elevado de la instalación.
5. La tubería debe ser llenada con agua filtrada y cualquier bolsa de aire debe ser eliminada.

Prueba inicial: 30 minutos + 30 minutos.

La prueba inicial implica la aplicación de una presión equivalente a 1,5 veces la presión máxima autorizada. Esta presión debe ser comprobada y mantenida al menos dos veces en los primeros 30 minutos, con intervalos de 10 minutos entre sí. A estos primeros 30 minutos les sigue otro periodo de 30 minutos en el que la presión no debe descender en más de 0,6 bar. La instalación debe mantenerse 100% estanca: sin ninguna fuga.

Prueba principal: 120 minutos.

La prueba principal debe ser llevada a cabo inmediatamente después de la prueba inicial. La prueba principal se desarrolla durante un intervalo de 2 horas. Al final de este tiempo la presión de la instalación no debe haber descendido en más de 0,2 bar en relación a la presión obtenida al finalizar la prueba inicial. La instalación debe mantenerse 100% estanca: sin ninguna fuga.

OBSERVACIONES:

Nombre de la Obra:
Localización:
Fecha de finalización:
Datos propietario / representante:

Razón Social:
Dirección:
Teléfono:
CIF:

Razón Social:
Dirección:
Teléfono:
CIF:

Identificación de productos incluidos en la instalación:

Tubería plomyPEX <input type="checkbox"/> :	Tubería plomyLAYER <input type="checkbox"/> :	Accesorio plomyCLICK:
Tubería plomyPEX <input type="checkbox"/> :	Tubería plomyLAYER <input type="checkbox"/> :	Accesorio plomyPRESS:
Tubería plomyPEX <input type="checkbox"/> :	Tubería plomyLAYER <input type="checkbox"/> :	
Tubería plomyPEX <input type="checkbox"/> :	Tubería plomyLAYER <input type="checkbox"/> :	

OTROS:

Longitud total de tubería instalada:m. Fecha prueba de estanqueidad / presión:.....

Equipo utilizado para realizar la prueba (modelo y marca):.....

Altura del punto de agua más elevado en la instalación:

Nombre y datos de contacto de la persona que realiza la prueba:

.....

Presión a la que se realiza la prueba: 15 bar.

Para la prueba se utiliza agua filtrada y se eliminan todas las bolsas de aire: Sí ☐ No ☐

Temperatura del agua:°C Temperatura ambiente:°C

Presión al inicio de la prueba:bar Hora: :

Presión 30 minutos después del inicio:bar Hora: : Pérdida de presión:bar

Presión 60 minutos después del inicio:bar Hora: : Pérdida de presión:bar

Presión 180 minutos después del inicio:bar Hora: : Pérdida de presión:bar

Se lleva a cabo inspección visual de la instalación al completo: Sí ☐ No ☐

Se observan pérdidas en las uniones: Sí ☐ No ☐

Resultado de la prueba:.....

.....

Fecha : / / Lugar:

Firma del propietario / representante:

Firma de quien realiza la prueba:

--

Condiciones generales de venta

Ingeniería Plástica del Sur S.L. en adelante IPS suministrará los materiales de cada pedido según las condiciones generales que a continuación se detallan:

- 1.1 -** Todo pedido por parte del comprador se regulará exclusivamente por lo dispuesto en las presentes condiciones generales y las particulares que eventualmente se suscriban entre las partes. La realización de un pedido por el comprador implica por su parte a aceptación sin reserva de las presentes condiciones de venta.
- 1.2 -** Formación de Contrato Solo serán objeto de suministro los materiales específicamente confirmados por escrito (Fax, correo electrónico) a I.P.S. Cualquier modificación será realizada del mismo modo por escrito y requerirá la confirmación de I.P.S.
- 1.3 -** I.P.S. se reserva expresamente la propiedad de los materiales suministrados hasta el pago íntegro de su precio. En caso de impago a su vencimiento I.P.S. podrá exigir la devolución inmediata de los materiales suministrados o bien reclamar el pago incrementado por los gastos producidos e intereses de demora hasta la fecha de pago efectivo.
- 1.4 -** Las indicaciones sobre dimensionado y las características de los productos se entienden con las tolerancias de fabricación establecidas los dibujos, folletos y listas de precios que I.P.S. facilite, tienen un carácter orientativo, por lo que no será exigible su cumplimiento.
I.P.S. se reserva el derecho de realizarlos cambios que considere precisos sin previo aviso.
- 1.5 -** Los precios indicados en la tarifa son con los embalajes estándar de I.P.S. Cualquier modificación en el formato del embalaje por parte del cliente, será a cargo de este.
- 1.6 -** La entrega se realizará franco fábrica, por lo que los materiales viajarán siempre por cuenta del comprador aun cuando I.P.S. hubiera gestionado el transporte en nombre de aquel.
NO SE ADMITIRAN RECLAMACIONES PASADOS 10 DIAS DESDE LA FECHA DE ENVIO DE UNA MERCANCIA.
- 1.7 -** El precio y el pago serán acordadas en cada caso por las partes y confirmados por escrito.
- 1.8 -** La compra-venta de los materiales suministrados por I.P.S. se realiza bajo pacto expreso de reserva de dominio a favor de I.P.S. hasta no haber efectuado el comprador el pago total del importe reflejado en factura.
- 1.9 -** Sólo se aceptarán aquellas devoluciones que hayan sido aceptadas por escrito por I.P.S. Los portes por devolución de material, serán por cuenta del cliente.
- 2.0 -** Únicamente se aceptarán las devoluciones de material que esten en perfectas condiciones para su posterior puesta a la venta. y que se encuentren relacionadas en la tarifa vigente en la fecha de la devolución.
DEL IMPORTE DE LA DEVOLUCIÓN SE DEDUCIRA UN 20% EN CONCEPTO DE RECEPCIÓN, PRUEBAS E INSPECCIÓN.
- 2.1 -** Todos los impuestos, arbitrios o gravámenes que pudieran afectar a la venta de los productos de I.P.S. serán a cargo del comprador.
- 2.2 -** En caso de litigio las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Granada, con renuncia expresa de cualquier otro fuero que pudiera corresponder al comprador.
- 2.3 -** Ambas partes se comprometen a hacer uso exclusivo de los datos personales facilitados para la finalidad destinada y a no ceder a terceros salvo empresas del grupo, ni utilizarlos para fines distintos sin el previo consentimiento de I.P.S. de acuerdo con lo establecido en la ley 15/1999 del 23 de Diciembre de regulación del tratamiento automatizándose los datos de carácter personal.
- 2.4 -** Los portes serán pactados según condiciones particulares pactadas.
- 2.5 -** Los pedidos mínimos para portes pagados de placa de Suelo radiante y banda perimetral serán según condiciones particulares pactadas.

Certificación LNEC

 LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CÍVIL DOCUMENTO DE HOMOLOGAÇÃO Homologação de sistemas instalados e processos de construção	DH88 CURB S/N (000-00) lot. (ppp.) CDA 00015-402 SISA 0070-0004
	TÍTULO DA MARCA REGISTRADA: PLUMYLAYER® COMERCIALIZADA POR: COMERCIAL LAYERS TÍTULOS CONEXOS: JANEIRO 15, 2008

O número de validade do DH pode ser verificado no portal do INEC ([www.inec.pt](#))

HOMOLOGAÇÃO COM CERTIFICAÇÃO

DECISÃO DE HOMOLOGAÇÃO

O presente Documento de Homologação, elaborado no âmbito das atribuições da INEC estabelecidas nos alínea c) do n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 304/2007, de 24 de Agosto, define as características e estabelece as condições de execução e de utilização do sistema designado por **plumYLAYER** em sistemas de distribuição de água quente e fria e de aquecimento.

Toda homologação reconhece a RUCOFITAL capacidade para produzir todos os acessórios com as características descritas no presente documento e é concedida ao requerente que não integralmente cumpridas as prescrições contidas no DAI.

Tratando-se de uma homologação com certificação, esta é concedida sob condição de que a empresa mantenha permanentemente um controlo interno da qualidade da produção e se submeta a um controlo externo periódico, previsto no quadro da presente homologação.

Este Documento de Homologação é válido até 31 de Janeiro de 2013, podendo ser renovado mediante solicitação atempada ao INEC.

O INEC reserva-se o direito de proceder à suspensão ou ao cancelamento deste Documento de Homologação caso ocorram situações que o justifiquem, nomeadamente alterações das condições de produção ou resultados insatisfatórios dos ensaios e verificações realizadas, no âmbito da certificação, pelo INEC ou por uma entidade reconhecida pelo INEC como competente para o efeito e de acordo com os procedimentos adotados por este Laboratório Nacional.

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em janeiro de 2008.

O CONSELHO DIRECTIVO



Carlos Matias Ramos
Presidente

 INSTITUTO PORTUGUÊS DE QUALIDADE

INEC - Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia
de Lisboa I.P. - Rua Alves Redel, 9
1649-016 LISBOA, Portugal
Telefone: +351 21 304 30 00
Email: geral@inec.pt

ICH 688
2

1 DESCRIÇÃO GERAL

O presente documento descreve o sistema *plamyATIR*, constituído por tubos de parede tríplice e acessórios de pressão (*press fitting*) metálicos e acessórios plásticos de polibutileno (PBU). A parede dos tubos é constituída por uma camada interior e exterior de polibuteno com resistência à temperatura modificada (PE-RT) e uma camada intermédia de alumínio (Al). A ligação entre a camada intermédia e as outras duas camadas é feita por colagem por adesivo. Os tubos e os acessórios são fabricados pelo empresa IPS (Ispanha), pertencente ao Grupo Pirelli.

Os tubos têm cor branca na superfície exterior e são fornecidos em raios de 160 metros para os diâmetros 16, 18 e 20 mm, em raios de 102 metros para o diâmetro 25 mm e em raios de 25 metros para o diâmetro 32 mm. Os tubos podem ser igualmente fornecidos em varas de 4 metros para todos os diâmetros anteriores.

A homologação de respeito aos tubos dimensionados de acordo com o indicado no Quadro 1.

QUADRO 1

Tubos de parede tríplice do sistema *plamyATIR*

Normas	Diâmetro		Espessura Nominal (mm)	
	Exterior (mm)	Interior (mm)	Externa	Alumínio
16	16,0		0,70	
18	18,2		0,7	
20	20,0	+ 0,3	0,7	0,14
25	25,0		0,5	0,30
32	32,0	+ 0,8	0,6	0,40

Os valores das espessuras das diferentes camadas constituintes da parede dos tubos foram fornecidos pelo fabricante e encontram-se enquadrados no respectivo processo.

A união entre tubos é feita utilizando acessórios de pressão (*press fitting*) metálicos ou acessórios de união plásticos. Os acessórios de plástico são de união rápida e têm a cor em polibutileno (PBU).

O sistema *plamyATIR* está dimensionado para funcionar à pressão de 10 bar, no intervalo de temperatura entre 0°C e 70°C, e para um tempo de vida útil de 50 anos.

É admissível a ocorrência de períodos de utilização a temperaturas até 95°C, desde que os reforços possíveis não excedam os 50 km por ano.

2 APERCEÇÃO DO MATERIAL E DO SISTEMA DA QUALIDADE

A aplicação de material foi feita tendo em consideração a experiência de utilização no estrangeiro e em Portugal e no investimento de Homologação portuguesa, francesa ou alemã em Inglaterra que a empresa instalou até a ser feita nos outros países, nomeadamente na Suíça, Alemanha e França.

A aplicação do sistema seguiu pelo fabricante para controle da qualidade do produto final realce sobre os seguintes aspectos: controle das matérias-primas, ensaios realizados sobre os tubos

e os acessórios, ensaio de colação dos equipamentos usados no tratamento das emissões e reutilização.

Figura 1 - Acessórios metálicos de pressão (*press fitting*)

Figura 2 - Acessórios plásticos de união rápida

Z1 Tubos

Z1.1 Índice de fluidez

O índice de fluidez do polibuteno utilizado no fabrico das camadas interior e exterior dos tubos está dentro dos valores especificados.

Z1.2 Dimensões

Não foi a determinação das dimensões, considerando-se satisfatórios os resultados obtidos.

Z1.3 Resistência à pressão interior

A permanência de deformações mecânicas devido ao aumento de deformação do material e, eventualmente, à rotura. Dege e avarias em ser feita a determinação da pressão interior que o material possa suportar continuamente sem perigo de rotura até ao termo do período de serviço.

Para se determinar a resistência dos tubos realizou-se ensaios de pressão interior, a temperatura de 95°C, para diversos volumes de pressão e de tempos de ensaio, tendo os resultados sido satisfatórios.

Os tubos submetidos a estes ensaios revelaram possuir boa resistência.

Z1.4 Acção do calor

Os tubos de parede tríplice podem sofrer acentuadas variações dimensionais involuntárias, ao longo do tempo, se procurarmos torná-los de fabrico exatos. Determinou-se a influência dessas tensões, analisando o comportamento da tubos à acção do calor, tendo-se verificado um comportamento satisfatório.

Z1.5 Marcação

Os tubos tinham marcado de acordo com Z1.2.

OH 888
3

21.6 Rugosidade

Os tubos têm uma rugosidade interior muito pequena, de que resultam perdas de carga muito reduzidas.

21.7 Compatibilidade

O PE e o constituinte da camada exterior e da camada interior dos tubos, é um material compatível, e a sua constituição proporciona mesmo após ter sido retida a chama que é previsto.

22.2 Acessórios

2.2.1 Dimensões

A gama de acessórios proposta permite a união de tubos de diâmetros exteriores normais indicados no Quadro 1, em instalações de distribuição de água quente e fria e de aquecimento.

Os requisitos dos acessórios foram entregues no UNE.

2.2.2 Marcação

Os acessórios incluem marcas de acordo com 31.4.

2.2.3 Estanqueidade das uniões tubo-acessório

Para se determinar a estanqueidade das uniões tubo-acessório, foram feitas ensaios de resistência à pressão interior de grelhas construídas por peças de todos os tipos de acessórios. Os ensaios foram realizados nas mesmas condições dos ensaios de resistência à pressão interior dos tubos (23.1).

Os resultados foram satisfatórios.

2.3 Sistema de qualidade

A empresa tem implementado um sistema de controlo da qualidade do produto final que satisfaz as exigências do UNE.

3 CONDIÇÕES DE RECEÇÃO DO MATERIAL

As recepções dos tubos e dos acessórios consta de:

- inspeção de carácter geral (31), que cabe ao comprador ou à fiscalização, a quem compete, também, a decisão em nome e a rejeição das amostras e enviar a autoridade oficial, estas devem ser identificadas em correspondência com os lotes de onde foram colhidas;
- ensaios (3.2) a realizar em laboratório oficial, destinados às amostras de material aprovadas na inspeção de carácter geral, quando tal for expressamente exigido pelo comprador ou pelo fiscalizador;
- detalhe da inspeção ou rejeição, que compete ao comprador ou à fiscalização.

3.1 Inspeção de carácter geral

Cabe ao comprador ou à fiscalização a tarefa de verificar se o material do fornecedor satisfaz as condições de aparência, comprimento, marcação e dimensões conforme referido de 3.1.1 a 3.1.4.

Os tubos que não satisfazem a qualquer daqueles que sejam condições não rejeitados, devendo o fornecedor reparar a sua substituição.

É condição suficiente para a rejeição global de um lote de tubos que 30% deles sejam rejeitados.

3.1.1 Aspecto dos tubos

Os tubos devem ter cor uniforme, as superfícies exterior e interior lisas e não devem apresentar bolhas, fissuras, cavidades ou outras irregularidades no seu de sua massa.

3.1.2 Marcação dos tubos

Os tubos devem estar marcados pelo menos de metro a metro, indelévelmente e de modo bem visível com os seguintes elementos:

- a) identificação do fabricante e do local de produção;
- b) designação do sistema [poly(Alu)];
- c) identificação do material [PE-RT1(PE-RT)];
- d) diâmetro exterior nominal;
- e) a espessura nominal;
- f) a pressão de serviço (10 bar) e a gama de temperatura de utilização (2°C a 70°C);
- g) a data de fabrico ou um código que o identifique;
- h) a sigla UNEC OH 888.

3.1.3 Dimensões

As dimensões dos tubos (diâmetro exterior, espessura total da parede e da camada de alumínio) devem satisfazer aos valores especificados no Quadro 1.

3.1.4 Marcação dos acessórios

Os acessórios devem estar marcados indelévelmente e de modo bem visível com o diâmetro do tubo e eventualmente outros elementos.

3.2 Ensaio

A características a verificar por ensaios em laboratório oficial são:

- resistência à pressão interior dos tubos, por meio de ensaios de pressão interior a 10°C, durante 168 horas, a pressão indicada nos curvas de resistência fornecidas pelo fabricante, ou por meio de ensaios de pressão interior a 10°C, durante 1 hora a pressão de 10 bar;
- qualquer das características referidas de 23.1 a 23.4 quando tal for expressamente exigido pelo comprador ou pelo fiscalizador;
- resistência das uniões, quando tal for expressamente exigido pelo comprador ou pelo fiscalizador, usando as mesmas condições de ensaio de resistência à pressão interior dos tubos.

4 RECOMENDAÇÕES NA UTILIZAÇÃO DO MATERIAL

4.1 Transporte e manuseamento

Durante o transporte e manuseamento, o material não deve ser sujeito a choques violentos nem a esforços que o possam deformatar permanentemente. Devem evitar-se contactos com areia, areia de cimento dura (brita, pedras, tijolos, etc.), por tal poder resultar a sua deterioração.

Deve evitar-se a exploração dos tubos à luz solar, pois a radiação ultravioleta é nociva para os materiais plásticos, mesmo quando estabilizados.

<p>CH 688</p> <p>1</p>	<p>4.2 Recomendações gerais na instalação de canalizações</p> <p>A instalação de tubos deve respeitar o estipulado no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, sob pena do seu descumprimento poder conduzir a anormal no funcionamento da canalização.</p>	<p>Devem ser ainda tomadas em consideração as regras de instalação definidas pelo fabricante dos tubos.</p> <p>Deve ser dada especial atenção à execução das uniões de modo a não surgirem problemas de falta de estanqueidade.</p>
------------------------	--	---



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004333
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2008-01-03

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**ACCESORIOS PARA TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO (PE-X) PARA
INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE Y FRÍA**

**FITTINGS FOR CROSSLINKED POLYETHYLENE (PE-X) PIPES FOR HOT AND COLD WATER
INSTALLATIONS**

detallado en la(s) página(s) siguiente(s), detailed in the following page(s),

suministrado por supplied by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PI ASEGRA. CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

y elaborado en and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)

es conforme con complies with

UNE-EN ISO 15875-1:2004
UNE-EN ISO 15875-3:2004

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su fabricación. AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.52.

Fecha de concesión: **2008-01-03**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2013-01-03**
Expires on:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Girona, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Télex 913 10 46 83



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004333
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2008-01-03

MARCA COMERCIAL: **plomyCLICK**
TRADEMARK:

REFERENCIA	FIGURA	DÍAMETROS (mm)	CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)	OPACIDAD	TIPO DE UNIÓN	MATERIAL
REFERENCE	FIGURE	DIAMETERS (mm)	CLASS / DESIGN PRESSURE (bar)	OPACITY	TYPE OF JOINT	MATERIAL
K110XXXX	Codo base fijación	16 - 20	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K114XXX	To igual	16 - 20 - 25 - 32	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K115XXXXX	To reducida	16 x 20 x 16; 20 x 16 x 16; 20 x 16 x 20; 20 x 20 x 16; 25 x 16 x 25; 25 x 20 x 20; 25 x 20 x 25; 25 x 25 x 20; 32 x 25 x 25	16 ; 20; 48; 56 16 ; 20; 48; 56 16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K116XXXXX	To salida hembra	16 - 20	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K120XXX	Rector fijo macho	16 - 20 - 25	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K130XXX	Rector fijo hembra	16 - 20 - 25	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K140X	Marguito	16 - 20 - 25 - 32	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K15XXXXX	Marguito reducido	20 x 16; 25 x 16; 25 x 20; 32 x 25	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K17XX	Codo igual	16 - 20 - 25 - 32	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU
K18XXXXX	Codo terminal hembra	16 - 20 - 25	16 ; 20; 48; 56	No	Mecánica: push-fit	PPSU

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Girona, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Télex 913 10 46 83



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



Accesorios plomyCLICK



AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004335

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2008-01-03

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

SISTEMA DE CANALIZACIÓN EN MATERIALES PLÁSTICOS PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE Y FRÍA. POLIETILENO RETICULADO (PE-X)

PLASTICS PIPING SYSTEMS FOR HOT AND COLD WATER INSTALLATIONS. CROSSLINKED
POLYETHYLENE (PE-X)

detailed in la(s) página(s) siguiente(s),
detailed in the following page(s),
suministrado por
supplied by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PI ASEGRA, CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

y elaborado en
and manufactured in
AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)
complies with

UNE-EN ISO 15875-1:2004
UNE-EN ISO 15875-5:2004

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha
comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración.
AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el
Certificado no haya sido anulado, según se establece en el
Reglamento Particular RP 01.52.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and
has verified the quality system used in its manufacture. AENOR
performs these tasks periodically while the Certificate has not been
cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules
RP 01.52.

Fecha de concesión: 2008-01-03
First issued on:

Fecha de caducidad: 2013-01-03
Expires on:



No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Girona, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Télex 913 10 46 83



AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004335

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2008-01-03

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA: MARCA COMERCIAL (Trademark): plomyCLICK - PEX
TIPO DE UNIÓN (Type of joint): Mecánica - PUSH FIT
CLASE DE APLICACIÓN PRESIÓN DE DISEÑO (bar): 16 ; 26 ; 48 ; 56
(Application class/Design Pressure (bar)):

SYSTEM DESCRIPTION:

COMPONENTE DEL SISTEMA	DIÁMETROS (mm)	MATERIAL	REFERENCIAS
SYSTEM COMPONENT	DIAMETERS (mm)	MATERIAL	REFERENCES
Tubos (Certificado AENOR 001003847)	16 - 20 - 25 - 32	PEX-a	---
Codo base fijación	16 - 20	PPSU	K110XXXX
Codo igual	16 - 20 - 25 - 32	PPSU	K17XX
Codo terminal hembra	16 - 20 - 25	PPSU	K18XXXX
Manguito reducido	20 x 16 ; 25 x 16 ; 25 x 20 ; 32 x 25	PPSU	K15XXXX
Manguito	16 - 20 - 25 - 32	PPSU	K14XX
Racor tipo hembra	16 - 20 - 25	PPSU	K13XXXX
Racor tipo macho	16 - 20 - 25	PPSU	K12XXXX
Te igual	16 - 20 - 25 - 32	PPSU	K14XX
Te reducida	16x20x16 ; 20x16x16 ; 20x20x16 ; 25x16x25 ; 25x20x20 ; 25x20x25 ; 25x25x20 ; 32x25x25	PPSU	K115XXXX
Te salida hembra	16 - 20	PPSU	K115XXXX

AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Girona, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Télex 913 10 46 83



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



Sistema plomyCLICK + plomyPEX

Tuberías plomyLAYER

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003863
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

MARCA COMERCIAL: plomyLAYER
TRADEMARK:

SERIE	DIÁMETROS (mm)	CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)	APPLICATION CLASS / DESIGN PRESSURE (bar)
3.5	16	16 : 26 : 46 : 56	
3.9	20	16 : 26 : 46 : 56	
4.0	18	16 : 26 : 46 : 56	
4.5	20 - 25	16 : 26 : 46 : 56	
4.8	32	16 : 26 : 46 : 56	

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS MULTICAPA PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE A PRESIÓN.
TUBOS DE POLÍMERO/ALUMINIO (AL)/POLIÉTILENO
RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PE-RT)

MULTILAYERED PIPES FOR THE CONVEYANCE OF HOT AND COLD WATER UNDER PRESSURE.
PLASTIC POLYMER/ALUMINIUM (AL)/POLYETHYLENE PIPES TEMPERATURE RESISTANCE (PE-RT)

detailed in the following page(s),
detailed in the following page(s),

submitted by
submitted by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PT ASEGRA, CRTA. A PELIGROS 18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

and manufactured in
and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)

complies with
complies with

UNE 53960:2002 EX

For consideration of this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tests periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules. RT 01.09.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

Fecha de caducidad **2011-11-09**
Expiry date:

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS MULTICAPA PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE A PRESIÓN.
TUBOS DE POLÍMERO/ALUMINIO (AL)/POLIÉTILENO
RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PE-RT)

MULTILAYERED PIPES FOR THE CONVEYANCE OF HOT AND COLD WATER UNDER PRESSURE.
PLASTIC POLYMER/ALUMINIUM (AL)/POLYETHYLENE PIPES TEMPERATURE RESISTANCE (PE-RT)

detailed in the following page(s),
detailed in the following page(s),

submitted by
submitted by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PT ASEGRA, CRTA. A PELIGROS 18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

and manufactured in
and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)

complies with
complies with

UNE 53960:2002 EX

For consideration of this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tests periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules. RT 01.09.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

Fecha de caducidad **2011-11-09**
Expiry date:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003863
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

MARCA COMERCIAL: plomyLAYER
TRADEMARK:

SERIE	DIÁMETROS (mm)	CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)	APPLICATION CLASS / DESIGN PRESSURE (bar)
3.5	16	16 : 26 : 46 : 56	
3.9	20	16 : 26 : 46 : 56	
4.0	18	16 : 26 : 46 : 56	
4.5	20 - 25	16 : 26 : 46 : 56	
4.8	32	16 : 26 : 46 : 56	

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS MULTICAPA PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE A PRESIÓN.
TUBOS DE POLÍMERO/ALUMINIO (AL)/POLIÉTILENO
RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PE-RT)

MULTILAYERED PIPES FOR THE CONVEYANCE OF HOT AND COLD WATER UNDER PRESSURE.
PLASTIC POLYMER/ALUMINIUM (AL)/POLYETHYLENE PIPES TEMPERATURE RESISTANCE (PE-RT)

detailed in the following page(s),
detailed in the following page(s),

submitted by
submitted by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PT ASEGRA, CRTA. A PELIGROS 18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

and manufactured in
and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)

complies with
complies with

UNE 53960:2002 EX

For consideration of this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tests periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules. RT 01.09.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

Fecha de caducidad **2011-11-09**
Expiry date:

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS MULTICAPA PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE A PRESIÓN.
TUBOS DE POLÍMERO/ALUMINIO (AL)/POLIÉTILENO
RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PE-RT)

MULTILAYERED PIPES FOR THE CONVEYANCE OF HOT AND COLD WATER UNDER PRESSURE.
PLASTIC POLYMER/ALUMINIUM (AL)/POLYETHYLENE PIPES TEMPERATURE RESISTANCE (PE-RT)

detailed in the following page(s),
detailed in the following page(s),

submitted by
submitted by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PT ASEGRA, CRTA. A PELIGROS 18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

and manufactured in
and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)

complies with
complies with

UNE 53960:2002 EX

For consideration of this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tests periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules. RT 01.09.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

Fecha de caducidad **2011-11-09**
Expiry date:



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004942
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2009-05-07

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO (PE-X), POR EL MÉTODO DEL PEROXIDO,
PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE Y FRIA**

**CROSSLINKED POLYETHYLENE (PE-X) PIPES, BY PEROXIDE METHOD, FOR HOT AND COLD
WATER INSTALLATIONS**

detaillado en la(s) página(s) siguiente(s),
detailed in the following page(s),
suministrado por
supplied by

**INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.,
PIASEGRA, CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)**

y elaborado en
and manufactured in
**AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)**
complies with

**UNE-EN ISO 15875-1:2004
UNE-EN ISO 15875-2:2004**

Para conocer este Certificado, AENOR ha enviado el producto y ha
In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and
ha verificado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR
has verified the quality system used in its manufacture. AENOR
performs these tests periodically while the Certificate has not been
cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules
Certificado así, bajo su sello y sello de la AENOR, según se establece en el
Reglamento Privado RP 01/52.
RP 01/52.

Fecha de concesión **2009-05-07**
First issued on:

Fecha de caducidad **2010-11-10**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

Este certificado sujeta y sujeta al certificado 001/00347, de fecha 2006-06-21.
No está sujeta a la reproducción por sí de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/00347, dated 2006-06-21.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Genova, 6 - 28034 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Teléfax: 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.001)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.001)



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004942
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2009-05-07

MARCA COMERCIAL: **PLOMYPEX**
TRADEMARK:

SERIE	DIÁMETROS (mm)	CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)	OPACIDAD
SERIE	DIAMETERS (mm)	APPLICATION CLASS / DESIGN PRESSURE (bar)	OPACITY
3,5	16	1/10 : 2/10 : 4/10 : 5/8	NO
3,8	17	1/10 : 2/8 : 4/10 : 5/8	NO
4	16	1/8 : 2/8 : 4/10 : 5/8	NO
4,5	20	1/8 : 2/8 : 4/8 : 5/8	NO
5	20 - 25 - 32	1/8 : 2/8 : 4/8 : 5/8	NO



Este certificado sujeta y sujeta al certificado 001/00347, de fecha 2006-06-21.
No está sujeta a la reproducción por sí de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/00347, dated 2006-06-21.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Genova, 6 - 28034 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Teléfax: 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.001)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.001)



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL



Tuberías plomYPEX

Suelo Radiante plomyFLOOR 16 mm



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005012
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2009-09-28

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

Marca Comercial: PLOMYFLOOR
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Tipo de Placa base: Polietileno expandido PLOMYPLAS 25
Espesor de placa base: 0,048 m
Conductividad térmica de la placa: 0,033 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo superfundicante JKA SIKAMENT 200P
Espesor de mortero: 0,035 m
Tipo de tubo: PEX-a Certificado AENOR N° 001004943
Dimensión de tubo: 16 x 1,8 mm

SYSTEM DESCRIPTION:

PASO DE TUBO (mm)	DENSIDAD DE FLUJO TÉRMICO NOMINAL q_n (W/m ²)	INCREMENTO NOMINAL DE TEMPERATURA AIRE-AQUA $\Delta T(K)$	COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA EQUIVALENTE K_e (W/m ² K)	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	FECHA
PIPE DISTANCE (mm)	STANDARD SPECIFIC THERMAL OUTPUT q_n (W/m ²)	STANDARD TEMPERATURE DIFFERENCE $\Delta T(K)$	EQUIVALENT THERMAL TRANSMITTANCE K_e (W/m ² K)	VERIFICATION METHOD	DATE
66	101,17	16,11	6,22	Experimental	2009-09-28
116	80,83	15,53	5,20	Cálculo técnico	2009-09-28
130	68,72	14,07	6,31	Cálculo técnico	2009-09-28



No está autorizada la reproducción parcial de este documento

AENOR - Ginebra, S - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Télex: 913 10 46 83



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005012
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2009-09-28

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

SISTEMAS DE SUELO RADIANTE

FLOORING HEATING SYSTEMS

detailed in la(s) página(s) siguiente(s),
suministrado por
supplied by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.,
PI ASEGRA, CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

y elaborado en
and manufactured in

AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)
complies with

UNE-EN 1264-1:1998
UNE-EN 1264-2:1998
UNE-EN 1264-3:1998
UNE-EN 1264-4:2002

Para conceder este Certificado, AENOR ha examinado el producto y ha
comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración.
AENOR analiza este certificado periódicamente para verificar si
se mantiene en vigor. Este certificado se emite en el
Reglamento Particular RP 01/64.
In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and
has verified the quality system used in its manufacture. AENOR
periodically checks this certificate to verify that the Certificate remains
valid. This certificate is issued in accordance with the regulation of the Specific Rules
RP 01/64.

Fecha de concesión: **2009-09-28**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2014-09-28**
Expires on:

Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento

AENOR - Ginebra, S - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Télex: 913 10 46 83



AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005013
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 12
2009-09-28

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

SISTEMAS DE SUELO RADIANTE

FLOORING HEATING SYSTEMS

detailed in la(s) página(s) siguiente(s),
detailed in the following page(s),
suministrado por
supplied by

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.
PIASEGRA, CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)

y elaborado en
and manufactured in
AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)
es conforme con
complies with

UNE-EN 1264-1:1998
UNE-EN 1264-2:1998
UNE-EN 1264-3:1998
UNE-EN 1264-4:2002

Para conceder este Certificado, AENOR ha examinado el producto y ha
comprobado el sistema de la calidad aplicado para su fabricación. AENOR
ha verificado que el sistema de calidad cumple con los requisitos del
Certificado en base a las actividades periódicamente realizadas en el
Certificado en base a las actividades periódicamente realizadas en el
Certificado en base a las actividades periódicamente realizadas en el
Reglamento Particular RP 01.04.

Fecha de concesión **2009-09-28**
First issued on:

Fecha de caducidad **2014-09-28**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Gencova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Telefax: 913 10 46 83



AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005013
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 22
2009-09-28

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

Marca Comercial: PLOMYFLOOR
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Tipo de Placa base: Poliestireno expandido PLOMYPLAS 25
Espesor de placa base: 0,048 m
Conductividad térmica de la placa: 0,035 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo superplastificante JKA SIGAMENT 200P
Espesor de mortero: 0,035 m
Tipo de tubo: PEX-a Certificado AENOR N° 001/004943
Dimensiones de tubo: 20 x 1,9 mm

SYSTEM DESCRIPTION:

PASO DE TUBO (mm)	DENSIDAD DE FLUJO TÉRMICO NOMINAL q_n (W/m ²)	INCREMENTO NOMINAL DE TEMPERATURA AGUA $\Delta T(K)$	COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA EQUIVALENTE K_n (W/m ² K)	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	FECHA
PIPE DISTANCE (mm)	STANDARD SPECIFIC THERMAL OUTPUT q_n (W/m ²)	STANDARD TEMPERATURE DIFFERENCE $\Delta T(K)$	EQUIVALENT THERMAL TRANSMITTANCE K_n (W/m ² K)	VERIFICATION METHOD	DATE
65	101.40	14.54	6.96	Experimental	2009-09-28
100	80.44	14.94	5.39	Cálculo teórico	2009-09-28
130	88.54	13.66	6.48	Cálculo teórico	2009-09-28



No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Gencova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Telefax: 913 10 46 83



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



Suelo Radiante plomyFLOOR 20 mm

Tuberías plomYPEX EVAL



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004943
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2009-05-07

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIETILENO RETICULADO (PE-X), POR EL MÉTODO DEL PERÓXIDO,
PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE Y FRÍA**

**CROSSLINKED POLYETHYLENE (PE-X) PIPES, BY PEROXIDE METHOD, FOR HOT AND COLD
WATER INSTALLATIONS**

detaillado en la(s) página(s) siguiente(s),
detailed in the following page(s),

suministrado por
supplied by

**INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR, S.L.,
PLASEGRA, CRTA. A PELIGROS
18210 PELIGROS (Granada - ESPAÑA)**

y elaborado en
and manufactured in

**AUTOVÍA A-92, KM 209 MARGEN DERECHO
18370 MORALEDA DE ZAFAYONA (Granada - ESPAÑA)**

es conforme con
complies with

**UNE-EN ISO 15875-1:2004
UNE-EN ISO 15875-2:2004**

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha
comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración.
AENOR realiza estas actividades periódicamente, mientras el
Certificado no haya sido anulado, según se establece en el
Reglamento Particular RP 01.52.

Fecha de concesión: **2009-05-07**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2010-11-10**
Expiry on:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

Este certificado amolda y sustituye al certificado 001/003468, de fecha 2006-06-21.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

AENOR - Ginebra, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 12 60 00 - Telefax: 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.001)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.001)



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004943
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2009-05-07

MARCA COMERCIAL: **PLOMYPEX-EVAL**
TRADEMARK:

SERIE	DIÁMETROS (mm)	CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)	OPACIDAD
SERIE	DIÁMETROS (mm)	APPLICATION CLASS / DESIGN PRESSURE (bar)	OPACITY
3,5	16	1/10 : 2/10 : 4/10 : 5/8	NO
3,8	17	1/10 : 2/8 : 4/10 : 5/8	NO
4	16	1/8 : 2/8 : 4/10 : 5/8	NO
4,5	20	1/8 : 2/8 : 4/8 : 5/8	NO
5	20-25-32	1/8 : 2/8 : 4/8 : 5/8	NO

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Este certificado amolda y sustituye al certificado 001/003468, de fecha 2006-06-21.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

AENOR - Ginebra, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 12 60 00 - Telefax: 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.001)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.001)

Certificados Ucrania

№ 185328

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі на № UA 1.090.0025275-09

Термін дії з 30 квітня 2009 р. до 29 квітня 2011 р.

Серія ВВ

Державний комітет України з питань технічного регулювання
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Продукція: Труби багатопарові з поліетилену армовані для мереж холодного, гарячого водопостачання та опалення марки PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT) та труби з структурованого поліетилену PE-Xa для гарячого і холодного водопостачання марки PionuPEX (CROSS-LINKED POLIETHYLENE, PE-Xa)

3917

Вимог: ДСТУ Б В.2.7-143-2007 "Труби зі структурованого поліетилену для мереж холодного, гарячого водопостачання та опалення. ТУ" п.п. 6.2-6.5, 7.1-7.6

Виробник продукції: "Ingeniería Plástica del Sur" s.l.
Autovia A-92, Km. 209 E-18370 Moraleda de Zafayona, Granada, Іспанія.

Сертифікат видає: "Ingeniería Plástica del Sur" s.l.
Autovia A-92, Km. 209 E-18370 Moraleda de Zafayona, Granada, Іспанія.

Додаткова інформація: Продукція, що виробляється серійно з 30.04.2009 р. до 29.04.2011 р.

Додаткова інформація: Контроль відповідності сертифікованої продукції вимогам нормативних документів здійснюється шляхом технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації ДП "Центр з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій "СЕРПРОКІВБУДПРОЕКТ" 01601, м. Київ, вул. Тургенівська, 38, свідоцтво про уповноваження № UA.PN.090 від 29.09.2006 р. тел. (044) 486-43-69.

На підставі Випробувальний Центр ізоляційних матеріалів та захисту трубопроводів від корозії ВАТ "УкрНДНХпроект", 01601, м. Київ, вул. Тургенівська, 38, атестат акредитації № UA 6.001.T.248 від 27.11.2001 р. Протокол сертифікаційних випробувань № 629 від 30.04.2009 р.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-03/15348 від 20.03.2009 р. Акт обстеження виробництва від 16.03.2009 р.

Сертифікат видає: А. А. Сафаров
Ініціали, прізвище

Число сертифіката відповідності згідно з Регламентом УкрСЕПРО за тел. (044) 337-35-36

№ 185329

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі на № UA 1.090.0025279-09

Термін дії з 30 квітня 2009 р. до 29 квітня 2011 р.

Серія ВВ

Державний комітет України з питань технічного регулювання
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Продукція: Фітинги з поліфеніленсульфону PPSU марки PionuCLICK для PE-RT/AL/PE-RT, PionuPEX (CROSS-LINKED POLIETHYLENE, PE-Xa) та фітинги з поліфеніленсульфону PPSU з металевими шлангами для об'єднання марки PionuPRESS, для з'єднання труб PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT), PionuPEX (CROSS-LINKED POLIETHYLENE, PE-Xa)

3917

Вимог: СНиП 2.04.05-91 «Отоплення, вентиляция и кондиционирование» (зміні №2)

Виробник продукції: "Ingeniería Plástica del Sur" s.l.
Autovia A-92, Km. 209 E-18370 Moraleda de Zafayona, Granada, Іспанія.

Сертифікат видає: "Ingeniería Plástica del Sur" s.l.
Autovia A-92, Km. 209 E-18370 Moraleda de Zafayona, Granada, Іспанія.

Додаткова інформація: Продукція, що виробляється серійно з 30.04.2009 р. до 29.04.2011 р.

Додаткова інформація: Контроль відповідності сертифікованої продукції вимогам нормативних документів здійснюється шляхом технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації ДП "Центр з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій "СЕРПРОКІВБУДПРОЕКТ" 01601, м. Київ, вул. Тургенівська, 38, свідоцтво про уповноваження № UA.PN.090 від 29.09.2006 р. тел. (044) 486-43-69.

На підставі Випробувальний Центр ізоляційних матеріалів та захисту трубопроводів від корозії ВАТ "УкрНДНХпроект", 01601, м. Київ, вул. Тургенівська, 38, атестат акредитації № UA 6.001.T.248 від 27.11.2001 р. Протокол сертифікаційних випробувань № 630 від 30.04.2009 р.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-03/15347 від 20.03.2009 р. Акт обстеження виробництва від 16.03.2009 р.

Сертифікат видає: А. А. Сафаров
Ініціали, прізвище

Число сертифіката відповідності згідно з Регламентом УкрСЕПРО за тел. (044) 337-35-36

Certificados Ucraina

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ЗАТВЕРДЖУЮ

М.А.Ситенко

Міністерство охорони здоров'я України
(назва установи)
01601 м. Київ, вул. Грушевського, 7
(адреса установи)
253-94-84, 559-29-88
(телефон установи)

№ 05.03.02-03/ 15348

від 20-03 2009р.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

Фітінги з поліфеніленсульфону PPSU марки PionuCLICK та з металевими панчами для обжиму марки PionuPRESS для з'єднання труб PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT), PionuPEX (CROSS-LINKED POLYETHYLENE, PE-Xa).

код за УКТЗЕД: 3917

для будівництва мереж холодного (у т.ч. питного) та гарячого водопостачання та опалення

"Ingeniería Plástica del Sur" s.l., Iteanin, Autovía A-92, Km. 209 E-18370 Moredela de Zafrayona, Granada

"Ingeniería Plástica del Sur" s.l., Iteanin, Autovía A-92, Km. 209 E-18370 Moredela de Zafrayona, Granada

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:

За допустимими рівнями міграції у молекули води середовища: формальдегід – 0,1 мг/дм³, шпирту іспропілового – 0,1 мг/дм³, спирту пропілового – 0,1 мг/дм³, гептану, гексану, етилацетату – 0,1 мг/дм³, свинцю – 0,03 мг/дм³, кадмію – 0,001 мг/дм³, нітрату – 1,0 мг/дм³, хрому – 0,1 мг/дм³, марганцю – 0,1 мг/дм³ згідно Інструкції 4259-87 «Інструкція по санітарно-хімічному дослідженню полімерних матеріалів, призначена в практичне питтєвое водоснабження», СанПІН 42-123-4240-86 «Допустимые количества миграции (ДКМ) химических веществ, выделяющихся из полимерных и других материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и методы их определения»

Необхідним умовами використання /застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення використання згідно з Інструкцією виробника.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Фітінги з поліфеніленсульфону PPSU марки PionuCLICK та з металевими панчами для обжиму марки PionuPRESS для з'єднання труб PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT), PionuPEX (CROSS-LINKED POLYETHYLENE, PE-Xa), за наданим замовником відповідає вимогам діючого законодавства України і за умов дотримання нимог цього висновку може бути використаний в зазначеній сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Маркування, інструкція виробника вимагаються.

Висновок дієвий до: 20 березня 2012 року.

Відповідальність за дотримання нимог цього висновку несе замовник.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ЗАТВЕРДЖУЮ

М.А.Ситенко

Міністерство охорони здоров'я України
(назва установи)
01601 м. Київ, вул. Грушевського, 7
(адреса установи)
253-94-84, 559-29-88
(телефон установи)

№ 05.03.02-03/ 15348

від 20-03 2009р.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

Труби з поліетилену багатопшарової армованої марки PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT) та з структурованого поліетилену PE-Xa марки PionuPEX (CROSS-LINKED POLYETHYLENE, PE-Xa).

код за УКТЗЕД: 3917

для будівництва мереж холодного (у т.ч. питного) та гарячого водопостачання та опалення

"Ingeniería Plástica del Sur" s.l., Iteanin, Autovía A-92, Km. 209 E-18370 Moredela de Zafrayona, Granada

"Ingeniería Plástica del Sur" s.l., Iteanin, Autovía A-92, Km. 209 E-18370 Moredela de Zafrayona, Granada

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:

За допустимими рівнями міграції у молекули води середовища: формальдегід – 0,1 мг/дм³, шпирту іспропілового – 0,1 мг/дм³, спирту пропілового – 0,1 мг/дм³, гептану, гексану, етилацетату – 0,1 мг/дм³, свинцю – 0,03 мг/дм³, кадмію – 0,001 мг/дм³, нітрату – 1,0 мг/дм³, хрому – 0,1 мг/дм³, марганцю – 0,1 мг/дм³ згідно Інструкції 4259-87 «Інструкція по санітарно-хімічному дослідженню полімерних матеріалів, призначена в практичне питтєвое водоснабження», СанПІН 42-123-4240-86 «Допустимые количества миграции (ДКМ) химических веществ, выделяющихся из полимерных и других материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и методы их определения»

Необхідним умовами використання /застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення використання згідно з Інструкцією виробника.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Труби з поліетилену багатопшарової армованої марки PionuLAYER (MULTILAYER PIPE, PE-RT/AL/PE-RT) та з структурованого поліетилену PE-Xa марки PionuPEX (CROSS-LINKED POLYETHYLENE, PE-Xa), за наданим замовником відповідає вимогам діючого законодавства України і за умов дотримання нимог цього висновку може бути використаний в зазначеній сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Маркування, інструкція виробника вимагаються.

Висновок дієвий до: 20 березня 2012 року.

Відповідальність за дотримання нимог цього висновку несе замовник.

Certificado Sudáfrica

SABS

Permit to Apply Certification Mark

Subject to the provisions of the Standards Act, 1993
(Act 29 of 1993), the relevant regulations made thereunder and the conditions
contained in the undermentioned schedules, this permit authorises

**INGENIERIA
PLASTICA DEL SUR S.L
GRANADA, SPAIN**

to apply the certification mark



in respect of the mark specification:

**SANS 15875-2, 3 & 5:2004
TO: PLASTIC PIPING SYSTEMS FOR HOT
AND COLD WATER INSTALLATIONS -
CROSSLINKED POLYETHYLENE (PE-X)
PART 2: PIPES
PART 3: FITTINGS
PART 5: FITNESS FOR PURPOSE OF THE
SYSTEM**

This permit, including schedules 1 to 3 which form an integral part thereof;

- is issued without alteration;
- is identified by the applicable permit number;
- is subject to any condition or limitation contained therein;
- is valid subject to ongoing compliance with permit conditions; and
- bears the embossed SABS Commercial seal. In the absence of the seal, the permit and the schedules shall be invalid.

Permit Number 8890/14067

Effective Date 12 August 2009

Expiry Date 12 August 2012

Date of Original Registration 12 August 2009

Director 





Fabricamos **Soluciones**
por **SISTEMA**

INGENIERÍA PLÁSTICA DEL SUR

Autovía A-92, Km. 209
E-18370 Granada
ESPAÑA

Tel. +34 958 49 70 00
Fax +34 958 44 37 04
pedidos.ips@plomyplas.com
pedidosm.ips@plomyplas.com

